

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.10.2024 13:43:21  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97923a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан лечебного факультета  
д.м.н, профессор, Красноруцкая О.Н.

**Рабочая программа**

по \_\_\_\_\_ дисциплине «Анатомия человека» \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины/модуля)  
для специальности \_\_ 37.05.01 Клиническая психология \_\_\_\_\_  
(номер и наименование специальности/направления подготовки)  
форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)  
факультет \_\_ лечебный \_\_\_\_\_  
кафедра \_\_ нормальной анатомии человека \_\_\_\_\_  
курс \_\_ I \_\_\_\_\_  
семестр \_\_ 1, 2 \_\_\_\_\_  
лекции \_\_ 20 \_\_\_\_\_ (8+12) \_\_\_\_\_ (часов)  
Экзамен \_\_ (9 часов) \_\_ 2 \_\_\_\_\_ (семестр)

Практические (семинарские) занятия \_\_ 102 \_\_\_\_\_ (54+48) \_\_\_\_\_ (часов)  
Самостоятельная работа \_\_\_\_\_ 121 \_\_\_\_\_ (46+75) (часов)  
Контроль \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ (часов)  
Всего часов (ЗЕ) \_\_\_\_\_ 252 (73Е) \_\_\_\_\_

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 37.05.01 – «Клиническая психология», приказ № 683 от 26.05.2020 г. Министерства науки и высшего образования.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры нормальной анатомии человека 11.05.2023 г., протокол № 12.

Рецензенты:

Профессор кафедры анатомии человека ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, д.м.н., профессор С.В. Клочкова  
Заведующий кафедрой оперативной хирургии с топографической анатомией ФГБЕ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, д.м.н., профессор А.В. Черных

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Лечебное дело» от «31» мая 2023 г., протокол № 5.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения учебной дисциплины «Анатомия человека» являются:

- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области строения и топографией органов и тканей, систем органов и аппаратов человеческого организма на основе современных достижений науки и с учетом требований практической медицины, значением фундаментальных исследований анатомической науки для теоретической и прикладной медицины;
- формирование знаний о закономерностях развития отделов центральной и периферической нервной системы, о строении и функционировании нервной системы на всех уровнях ее организации, топографии структурных элементов нервной ткани;
- воспитание уважительного и бережного отношения к трупному материалу, высоконравственного поведения в секционном зале медицинского вуза на основе традиционных принципов гуманизма и милосердия;

**Задачи дисциплины:**

- Изучение в процессе практических занятий и лекций строения, топографии и функций органов, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез); анатомо-топографические взаимоотношения органов; варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития;
- Формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и строение организма;
- Формирование представлений о принципах комплексного подхода при изучении анатомии и топографии структур нервной системы;
- Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- Формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина «Анатомия человека» относится к блоку Б1.О.06 обязательной части общеобразовательной программы высшего образования по направлению 37.05.01 «Клиническая психология».

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

**Биология (школьный курс)**

*Знания:* уровни организации живой материи; эволюция органического мира; особенности строения и функционирования организма человека; взаимодействие организма со средой обитания.

*Умения:* сопоставление особенностей строения и функционирования различных органов, систем органов и аппаратов в организме человека; сопоставление процессов и явлений на всех уровнях организации живой материи; установление последовательностей эволюционных процессов.

*Навыки:* работа с текстом, рисунками, схемами; решение типовых задач по строению и функционированию органов и систем человеческого организма; работа с муляжами, скелетами и влажными препаратами.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: нейрофизиология, патофизиология, клиническая психофизиология, неврология и другие клинические дисциплины.

В связи с этим, большое значение имеет понимание причинно-следственных

отношений на этапах онтогенеза, а также знание особенностей индивидуального развития, вариантов строения и функционирования центральной и периферической нервной систем, anomalies развития и строения.

Руководствуясь традиционными принципами, гуманизма, и милосердия, студента надо научить уважительно и бережно относиться к изучаемому объекту – органам человеческого тела, трупу, соблюдать высоконравственные нормы поведения в учебных (секционных) залах медицинского ВУЗа. Учитывать изменяющиеся условия окружающей среды, влияние экологических и генетических факторов, характер труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.

В программе используются взаимосвязи анатомии человека с другими медицинскими дисциплинами в виде интеграции преподавания ее с биологией, физиологией, патологией и прикладными клиническими дисциплинами.

Взаимосвязь с медицинской биологией. На кафедре нормальной анатомии человека излагается развитие организма человека в онтогенезе и делается краткое сопоставление его с развитием позвоночных животных. На кафедре биологии детально изучается филогенез органов функциональных систем человека, связь филогенеза и онтогенеза, филогенетическая обусловленность пороков развития, генетическая обусловленность типов телосложения человека и антропогенез. Материалы из биологии и антропологии помогают понять биологическую природу человека, структурные, возрастные и половые особенности человеческого организма.

Взаимосвязь с физиологией. На кафедре анатомии человека кратко формулируются основные функции органов, систем и аппаратов (функциональная анатомия). На кафедре физиологии детально изучаются все аспекты физиологии человека.

Исходя из запросов и требований клинических дисциплин (внутренних болезней, нейрофизиология, патофизиология, клиническая психофизиология, неврология и др.), в преподавании анатомии человека широко используются примеры из клиники.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются: в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в том числе: философия, психология и педагогика, история, латинский язык; в цикле математических и естественнонаучных дисциплин в том числе: современные концепции естествознания, антропология; нормальная физиология.

Основные теоретические дисциплины, необходимые для изучения анатомии человека: биология.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- правила техники безопасности нахождения в секционном зале и работы с биологическим материалом;
- основные этапы истории анатомии;
- методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские);
- анатомию и топографию органов, систем и аппаратов органов, детали их строения и основные функции;
- основные этапы развития нервной системы (органогенез);
- закономерности строения тела человека в целом, анатомические и функциональные взаимосвязи различных отделов нервной системы друг с другом;
- антропометрические, анатомические и физиологические параметры центральной нервной системы человека в фило- и социогенезе;

- достижения естественных наук в современном подходе к процессам, происходящим в центральной нервной системе;
- значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины.

## 2. Уметь:

- правильно пользоваться анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.);
- использовать основные биологические параметры центральной нервной системы человека при выявлении специфики его психического функционирования;
- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;
- пользоваться научной литературой;
- используя приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, четко ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, т.е. владеть "анатомическим материалом" для понимания патологии, диагностики и лечения.

## 3. Владеть/быть в состоянии продемонстрировать

- владение основными анатомическими терминами, медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- знание анатомии и топографии органов, систем и аппаратов органов, детали их строения и основные функции;
- умение на анатомических препаратах показать органы, их части, описать детали строения, правильно называть их по-русски и на латыни.
- базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)  
«Анатомия человека»:**

<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
<b>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</b>	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <i>УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации);</i>
	ИД-2 <i>УК-1. Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки;</i>
	ИД-3 <i>УК-1. Формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных;</i>
	ИД-4 <i>УК-1. Определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.</i>
	ИД-5 <i>УК-1. Принимает стратегическое решение проблемных ситуаций.</i>
<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>	
ОПК-2. Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	ИД-1 <i>ОПК-2 Формирует программу оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.</i>
	ИД-2 <i>ОПК-2 Осуществляет интерпретацию результатов уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения, полученных при использовании научнообоснованных результатов.</i>
	ИД-3 <i>ОПК-2 Подбирает научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения на их соответствие поставленным задачам обоснованных методов</i>
	ИД-4 <i>ОПК-2 Представляет заключение по результатам оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения</i>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

№ № п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя с семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Семинары	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Опорно-двигательный аппарат.	1	1-6	2	18	-	24	Текущий контроль: тесты в ЭИОС Moodle, собеседование по теме занятия, контроль практических навыков, решение ситуационных задач, 1-2 Экзамен 2 семестр
2	Спланхнология	1	7-11	2	18	-	12	Текущий контроль: тесты в ЭИОС Moodle, собеседование по теме занятия, контроль практических навыков, решение ситуационных задач, 1-2 Экзамен 2 семестр
3	Общая анатомия сосудистой системы. Лимфатическая система.	1	12-18	4	18	-	10	Текущий контроль: тесты в ЭИОС Moodle, собеседование по теме занятия, контроль практических навыков, решение ситуационных задач, 1-2 Экзамен 2 семестр
4	Центральная нервная система	2	1-8	6	24	-	30	Текущий контроль: тесты в ЭИОС Moodle, собеседование по теме занятия, контроль практических навыков, решение ситуационных задач, 1-2 Экзамен 2 семестр
5	Периферическая нервная система.	2	9-16	6	24	-	45	Текущий контроль: тесты в ЭИОС Moodle, собеседование по теме занятия, контроль практических навыков, решение ситуационных задач, 1-2 Экзамен 2 семестр
	Итого			20	102		121	252

## 4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
<b>I семестр</b>				
1.	Вводная лекция. Общая анатомия опорно-двигательного аппарата. Osteология. Артросиндесмология. Общие вопросы краниологии. Функциональная анатомия скелетной мускулатуры.	Способствовать формированию системы теоретических знаний по общим вопросам анатомии, объекту и предмету анатомического исследования, принципам и методам современной анатомии, о строении скелета человека; костной ткани, изучить классификацию костей, этапы развития скелета, виды окостенения костей. Способствовать формированию знаний о видах соединений костей скелета, характеристике непрерывных соединений и суставов, биомеханике суставов. Сформировать систему знаний о черепе, как о вместилище для органов ЦНС, органов чувств, начальных отделов пищеварительной и дыхательной систем. Способствовать формированию знаний о типах черепов, черепных контрфорсов, возрастных и половых особенностях строения черепа. Сформировать знания о строении мышцы как органа, классификации мышц, возрастных изменениях строения мышц.	Вступительная лекция. Краткая история университета и кафедры. Содержание предмета, его задачи и значение в подготовке клинического психолога. Принципы современной анатомии, методы анатомического исследования. Химический состав и физические свойства костной ткани. Строение кости как органа. Классификация костей скелета. Общий план строения скелета человека. Развитие костей. Факторы, влияющие на развитие костей. Классификация соединений. Характеристика непрерывных соединений. Строение сустава, его основные и вспомогательные компоненты. Биомеханика суставов. Общие вопросы краниологии. Типы черепов и основные краниометрические характеристики. Возрастные и половые особенности строения черепа. Строение мышцы как органа. Классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц. Возрастные изменения строения.	<b>2</b>
2.	Спланхнология. Понятие о топографии органов. Функциональная анатомия желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез. Функциональная анатомия органов дыхания человека. Функциональная анатомия мочевых и половых органов. Развитие внутренних органов.	Сформировать знания о топографии органов, строении пищеварительной трубки, типах пищеварения, о строении органов дыхания, мочеполового аппарата, изучить части систем, их особенности. Изучить возможные anomalies развития внутренних органов и их причины.	Понятие о топографии органов. Общий план строения пищеварительной трубки. Составные части системы. Типы пищеварения. Развитие пищеварительной трубки. Функциональная анатомия органов желудочно-кишечного тракта. Функциональная анатомия больших пищеварительных желез: слюнные железы, печень, поджелудочная железа. Функциональная анатомия органов дыхания человека. Составные части системы, их характеристика. Краткая характеристика органогенеза системы. Развитие мочевых органов. Функциональная анатомия мочевых органов. Составные части системы. Особенности строения и функции. Развитие и функциональная анатомия мужских и женских половых органов. Половые гормоны. Составные части системы. Особенности строения и функции. Понятие об anomalies и уродствах. Классификация anomalies внутренних органов.	<b>2</b>



3.	Общая анатомия сосудистой системы. Функциональная анатомия сердца. Развитие сердца человека. Анатомия венозной системы.	Изучить особенности функционирования сосудистой системы, ставные части системы, круги кровообращения. Сформировать знания об онтогенезе сердца, развитии камер сердца. Изучить строение стенок сердца, функциональную анатомию сердца. Знать функциональные элементы проводящей системы сердца. Изучить возможные anomalies развития сердца и крупных сосудов. Изучить строение и функции венозной системы человека. Сформировать знания о факторах, обеспечивающих ток крови в венах. Изучить основные анастомозы и их функциональное значение. Сформировать представление о строении и функционировании лимфатической системы. Изучить вклад отечественных ученых в развитие учения о лимфатической системе.	Функции сосудистой системы. Составные части сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Классификация артерий. Закономерности распределения крупных артериальных стволов. Краткие данные об онтогенезе сердца. Развитие полостей сердца. Строение стенок сердца. Функциональная анатомия сердца человека. Проводящая система сердца. Важнейшие anomalies развития сердца и крупных сосудов. Анатомия венозной системы. Функции вен. Факторы, обеспечивающие ток крови в венах. Классификация вен. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы. Основные компоненты строения лимфатической системы. Функциональная характеристика лимфатической системы. Роль отечественных ученых в изучении лимфатической системы (Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов и др.). Демонстрация уч. фильма.	2
4.	Лимфатическая система, как часть сосудистого русла.	Сформировать представление о строении и функционировании лимфатической системы. Изучить вклад отечественных ученых в развитие учения о лимфатической системе.	Основные компоненты строения лимфатической системы. Функциональная характеристика лимфатической системы. Роль отечественных ученых в изучении лимфатической системы (Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов и др.).	2
<b>II семестр</b>				
5.	Общая вопросы строения нервной системы. Развитие ЦНС. Элементы строения. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее частей. Рефлекторная дуга. Обратная афферентация. Развитие ЦНС. Мозговые пузырьки и их производные.	Сформировать знания о строении и функции нервной системы. Изучить классификацию нервной системы и взаимосвязь ее частей. Изучить составные части рефлекторной дуги. Особенности развития центральной нервной системы. Изучить производные мозговых пузырей.	Элементы строения нервной системы. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее частей. Рефлекторная дуга. Обратная афферентация. Развитие ЦНС. Мозговые пузырьки и их производные.	2
6.	Функциональная анатомия коры и ствола головного мозга. Ядра анализаторов. Функциональная анатомия ствола мозга.	Способствовать формированию системы теоретических знаний по функциональной анатомии коры больших полушарий и ствола мозга, ядрах анализаторов. Сформировать знания о локализации функций в коре полушарий головного мозга, ядрах анализаторов, особенностях строения ствола головного мозга. Изучить локализацию базальных ядер.	Строение коры большого мозга. Понятие о цито- и ангиоархитектонике. Локализация функций в коре больших полушарий. Строение мозгового ствола. Функциональная характеристика ядер ствола мозга. Функциональная анатомия коры больших полушарий. Локализация функций в коре головного мозга. Понятие о первой и второй сигнальных системах, их локализации в коре головного мозга. Составные части и строение ствола головного мозга. Базальные ядра.	2
7.	Анатомия неспецифических систем мозга. Особенности	Сформировать знания о неспецифических системах мозга, лимбической системе и	Анатомия неспецифических систем мозга. Лимбическая система. Ретикулярная формация. Оболочки мозга.	2

	кровообращения мозга и ликвородинамика. Сетевидная формация и лимбическая система. Особенности кровообращения мозга и ликвородинамика. Проводящие пути центральной нервной системы.	ретикулярной формации мозга. Сформировать знания об особенностях кровообращения мозга и ликвородинамике. Изучить классификацию проводящих путей центральной нервной системы, знать отличия ассоциативных, комиссуральных и проекционных проводящих путей. Сформировать знания о чувствительных и двигательных проводящих путях.	Особенности кровообращения мозга и ликвородинамика. Классификация проводящих путей центральной нервной систем. Ассоциативные проводящие пути. Комиссуральные проводящие пути. Проекционные проводящие пути. Закономерности афферентных (чувствительных) проводящих путей. Закономерности двигательных проводящих путей. Экстрапирамидные пути.	
8.	Общие вопросы строения периферической нервной системы. Составные части, состав волокон, классификация, краткая характеристика. Принципы сегментарной иннервации тела человека.	Способствовать формированию системы знаний о функциональной анатомии периферической нервной системы, изучить особенности функционирования черепных и спинномозговых нервов. Изучить проекцию ядер черепных нервов.	Общие вопросы анатомии периферической нервной системы, классификация. Функциональная характеристика черепных и спинномозговых нервов. Основные закономерности расположения нервных стволов. Проекция ядер черепных нервов на дорсальную поверхность ствола мозга.	2
9.	Функциональная анатомия черепных нервов и органов чувств (обоняния, зрения, слуха и равновесия). Органы чувств: анатомо-функциональная характеристика. Проводящие пути.	Сформировать знания о строении и развитии черепных нервов, классификации и функциях ядер черепных нервов, проекции ядер черепных нервов на ствол головного мозга, о строении и классификации органов чувств, понятии анализатора, рецептора. Изучить проводящие пути органов чувств. Сформировать знания о строении глазного яблока. Изучить строение органа слуха.	Классификация черепно-мозговых нервов, волокнистый состав, топография и функциональная характеристика ядер. Понятие анализатора. Ощущение, восприятие. Звенья анализатора. Определение рецептора. Классификация рецепторов. Проводящие пути органов чувств. Обонятельный нерв: анатомо-функциональная характеристика. Особенности строения и функции обонятельного анализатора. Анатомия глазного яблока. Строение сетчатки. Проводящие пути зрительного анализатора. Орган слуха и равновесия – строение. Проводящие пути слухового анализатора. Проводящие пути вестибулярного анализатора	2
10.	Вегетативная нервная система. Центры и периферия. Симпатический и парасимпатический отделы. Узлы и сплетения. Связи с черепными и спинномозговыми нервами. Принципы вегетативной иннервации внутренних органов.	Способствовать формированию системы знаний о функциональной анатомии вегетативной нервной системы, изучить особенности функционирования симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Изучить узлы и сплетения, связи с черепными и спинномозговыми нервами.	Общий план строения вегетативной нервной системы. Влияние симпатических и парасимпатических нервов на органы. Центральный и периферический отделы нервной системы. Узлы, сплетения, связи с черепными и спинномозговыми нервами.	2
<b>ИТОГО</b>				<b>24</b>

### 4.3 Тематический план практических занятий.

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
<b>I семестр</b>						
1.	Анатомическая номенклатура. Оси и плоскости человеческого тела. Остеология. Общие данные о строении скелета туловища. Скелет верхней конечности. Скелет нижней конечности.	Сформировать задачи и порядок изучения анатомии, изучить материал об осях и плоскостях человеческого тела. Сформировать знания о строении костей скелета человека.	Введение в анатомию. Методы анатомического исследования. Анатомическая номенклатура. Оси и плоскости человеческого тела. Общая остеология. Классификация костей. Позвоночный столб. Общие данные о строении позвонков. Грудина, ребра (классификация, особенности строения). Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: лопатка, ключица. Строение костей свободной верхней конечности: плечевая кость, предплечье (локтевая, кучевая кости), кости кисти (запястья, пясть, фаланги пальцев). Скелет нижней конечности. Тазовая кость, строение, функции. Подвздошная кость, лобковая кость, седалищная кость. Строение костей свободной нижней конечности: бедренная кость, голень (большая и малая берцовые кости), кости стопы (предплюсна, плюсна, фаланги пальцев).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• после изучения темы: основы анатомической терминологии, оси и плоскости человеческого тела, общие данные о строении позвоночного столба, грудины, ребер, скелета верхней и нижней конечности (ИД-1-ИД-5<sub>УК-1</sub>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения позвонков, крестца, копчика, грудины, ребер, костей скелета верхней и нижней конечностей (ИД-1-ИД-5 <sub>УК-1</sub> ).	3
2.	<b>Артрология.</b> Соединения костей туловища. Соединение костей конечностей.	Сформировать знания о видах соединений костей на примере соединений костей туловища. Изучить позвоночный столб в целом, обратив внимание на его изгибы. Изучить грудную клетку в целом, обратив внимание на различие в строении в зависимости от типа телосложения. Сформировать знания о классификации и анатомических особенностях соединений костей плечевого пояса и	Классификация соединений костей. Соединение позвонков, соединение тел позвонков, соединение дуг позвонков, соединение между крестцом и копчиком. Соединение позвоночного столба с черепом. Позвоночник как целое. Движение позвоночного столба. Соединение ребер, соединение ребер с грудиной, соединение ребер с позвонками, характеристика соединений. Грудная клетка в целом. Форма и движение грудной клетки. Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности. Грудино-ключичный сустав, акромиально-ключичный сустав. Плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Кисть как целое. Соединение костей таза, крестцово-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения костей, части отдельных костей (ИД-1-ИД-5<sub>УК-1</sub>);</li> <li>• после изучения темы: виды соединений костей, позвоночный столб и грудную клетку в целом, строение и функции соединений костей скелета верхней конечности между собой, строение и функции соединений костей скелета нижней конечности между собой (ИД-1-ИД-5<sub>УК-1</sub>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах виды соединений костей, позвоночный столб и грудную клетку в целом, соединений костей пояса и свободной верхней и нижней конечностей, знать виды движений в этих суставах (ИД-1-ИД-5 <sub>УК-1</sub> ).	3

		свободной верхней конечности, тазового пояса и свободной нижней конечности. Научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения суставов пояса и свободной верхней и нижней конечностей.	подвздошный сустав, лобковый симфиз. Таз как целое, форма и размеры таза. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединение стопы. Стопа как целое. Характеристика суставов по числу суставных поверхностей, по форме и по функции.			
3.	Краниология. Кости мозгового и лицевого черепа. Топография черепа.	Изучить строение костей мозгового черепа: лобной, теменной, затылочной, клиновидной, височной, решетчатой; костей лицевого черепа: верхняя челюсть, небная, носовая, слезная, скуловая кости, сошник, нижняя носовая раковина, нижняя челюсть. Изучить топографию черепа: полость носа, глазницу, крылонебную ямку, внутреннее и наружное основание черепа. Научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах все анатомические образования костей черепа, топографию полости носа, глазницы, крылонебной ямки, внутреннего и наружного основания черепа.	Строение костей мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная. Клиновидная, решетчатая кость, височная кость. Детали строения. Топография. Расположение тела и других частей клиновидной кости в основании черепа, анатомия турецкого седла, отверстия. Каменистая часть височной кости: ее поверхности, края и детали строения, значение как вместилища органов слуха и равновесия (преддверно-улиткового органа). Каналы височной кости (сонный, лицевой и мышечно-трубный каналы). Кости крыши и основания черепа. Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти. Полости и ямки черепа. Мелкие кости лицевого черепа (сошник, нижняя носовая раковина, носовая, слезная и подъязычная кости). Воздухоносные кости, их пазухи. Топография черепа: полость носа (стенки полости носа: верхняя, латеральная нижняя), глазница. Височная, подвисочная ямки. Крыловидно-небная ямка. Внутреннее и наружное основание черепа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения скелета человека (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>);</li> <li>после изучения темы: строение костей мозгового и лицевого черепа, топографию черепа. Внутреннее и наружное основание черепа (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>)</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения костей мозгового и лицевого черепа, топографию черепа: полости, ямки, их сообщения (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> )	3
4.	Миология. Мышцы и фасции головы. Мышцы и	Изучить строение и функции мышц головы, шеи	Мышцы и фасции головы. Жевательная мускулатура: жевательная мышца, височная	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: строение мышцы ее</li> </ul>	Объяснять с использова-	3

	<p>фасции шеи. Топография шеи. Мышцы и фасции туловища. Диафрагма. Топография. Слабые места брюшной стенки.</p>	<p>мимической и жевательной мускулатуры, а так же их фасции и топографию шеи. Изучить строение мышц груди, спины, живота их фасции, слабые места передней брюшной стенки, диафрагму, а так же топографию. Научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографию мышц головы, шеи, спины, живота, груди.</p>	<p>мышца, латеральная крыловидная мышца, медиальная крыловидная мышца, функции. Мимическая мускулатура: сфинктеры и дилататоры. Мышцы свода черепа. Мышцы окружности глаз, мышцы окружности рта, мышцы окружности носа, функции. Функциональные отличия мимических и жевательных мышц. Мышцы и фасции шеи. Поверхностные, средние, глубокие мышцы шеи. Топография шеи: четыре области шеи: задняя, боковая, область грудино-ключично-сосцевидной мышцы, передняя область. Поверхностные (мышцы, прикрепляющиеся на поясе верхней конечности и плече; мышцы, прикрепляющиеся на ребрах) и глубокие мышцы спины, фасции спины. Мышцы (мышцы груди, относящиеся к верхней конечности и аутохтонные мышцы груди) и фасции груди. Мышцы (боковые, передние и задние мышцы) и фасции живота. Топография. Слабые места передней брюшной стенки. Диафрагма. Топография.</p>	<p>функцию и виды мышц (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• после изучения темы: строение и функции мышц головы, шеи мимической и жевательной мускулатуры, а так же их фасции и топографию шеи, различие между жевательными и мимическими мышцами, строения и топографию мышц спины, живота, груди, слабые места передней брюшной стенки и диафрагму (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> </ul>	<p>нием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии мышц головы, шеи мимической и жевательной мускулатуры, а так же их фасции, мышц спины, живота, груди, слабые места передней брюшной стенки и диафрагму (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</p>	
5.	<p>Мышцы и фасции конечностей. Мышцы и фасции поясов конечностей. Мышцы и фасции свободной части верхней и нижней конечностей. Топография.</p>	<p>Изучить строение и функции мышц и фасций области плечевого сустава, плеча, предплечья, кисти. Топография верхней конечности. Изучить строение мышц и фасций тазового пояса. Мышц бедра, голени и стопы. Топографию нижней конечности. Научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения, топографию и функции</p>	<p>Мышцы и фасции области плечевого сустава (задняя, передняя группа мышц). Мышцы и фасции плеча (передние и задние группы). Мышцы и фасции предплечья (передние и задние группы). Мышцы и фасции кисти (мышцы, образующие возвышение большого пальца; мышцы, образующие возвышение мизинца; мышцы ладонной впадины). Мышцы таза: наружные и внутренние, их функции. Фасции. Мышцы бедра: передние – сгибатели бедра и разгибатели голени, медиальные – приводящие и задние – разгибатели бедра и сгибатели голени, функции. Мышцы голени: передняя; поверхностный и глубокий слои задней группы и латеральная; фасция голени. Мышцы стопы, функции. Топографо-анатомические особенности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения опорно-двигательного аппарата, остеологию пояса и свободной части конечностей (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> <li>• после изучения темы: строение и функции мышц и фасций области плечевого сустава, плеча, предплечья, кисти, мышц тазового пояса, мышц бедра, голени и стопы Фасции, топографию конечностей (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> </ul>	<p>Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографию мышц и фасций мышц верхней и нижней конечностей (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</p>	3

		мышц и фасций области плечевого сустава, плеча, предплечья, кисти, тазового пояса, мышц бедра, голени и стопы.				
6.	<b>Рейтинговое занятие по теме «Опорно-двигательный аппарат».</b> Устный опрос. Практические умения.	Проконтролировать с помощью устного опроса и перечня практических навыков знания по разделу «Опорно-двигательный аппарат»; проконтролировать умение находить и показывать анатомические образования, требуемые для изучения данного раздела.	Рейтинговое занятие включает в себя 3 этапа. Первый этап – тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Опорно-двигательный аппарат», включающие разделы: остеология, артротомология, краниология, миология (проводятся во время самостоятельной внеаудиторной работы). На втором этапе проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе и препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по миологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план костной и мышечной систем (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>);</li> <li>после изучения темы: общий план строения костей, функциональная анатомия соединений костей туловища и конечностей, строение и топография черепа, строение и функции мышечной ткани, группы и функции мышц, топография мышц (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на трупе и натуральных препаратах кости и мышцы головы, туловища и конечностей (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> ).	3
7.	<b>Пищеварительная система.</b> Анатомия желудочно-кишечного тракта. Слюнные железы. Голо-, скелето- и синтопия органов. Проекция органов на переднюю брюшную стенку.	Изучить строение и топографию полости рта, её основных образований; топографию и функций глотки, лимфоэпителиального кольца, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника на основе современных достижений науки. Научиться находить, называть и демонстрировать отделы ЖКТ, анатомические образования характерные для каждого из изучаемых отделов пищеварительной трубки.	Части полости рта, её границы, основные образования слизистой оболочки полости рта, части языка, его рельеф, сосочки, основные мышцы языка, твёрдое и мягкое нёбо, его образования. Слюнные железы, анатомические части зуба, различные виды молочных и постоянных зубов. Части глотки, её границы. Миндалины, составляющие лимфоидное кольцо. Части пищевода, складки на его слизистой. Строение, функции. Желудок: строение, функции. Тонкий и толстый кишечник: отделы, строение, функции. Проекция всех отделов толстой кишки на переднюю брюшную стенку. Скелето-, син- иголотопия органов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: основные функции пищеварительной системы, закономерности строения трубчатых и паренхиматозных органов (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>);</li> <li>после изучения темы: уметь называть (по-русски и по-латински) элементы анатомии и топографии изученных органов; иметь представление о развитии данных образований и возможных anomalies (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> </ul>	Находить, называть и демонстрировать на натуральных препаратах части полости рта, её границы, основные образования слизистой оболочки полости рта, части языка, его рельеф, сосочки, основные мышцы языка, твёрдое и мягкое нёбо, его образования, слюнные железы, части зуба, части глотки, её границы, миндалины составляющие лимфоидное кольцо, части пищевода, складки на его слизистой, отделы желудка, складки слизистой желудка, отделы двенадцатиперстной кишки, большой сосочек, части тонкого кишечника,	3

					отделы и анатомические образования толстого кишечника, червеобразный отросток (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> ).	
8.	Печень, желчный пузырь: топография, строение, функции, поджелудочная железа: топография, строение, функции. Брюшная полость. Брюшина.	Изучить элементы строения и топографии печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, их функции на основе современных достижений науки. Научиться находить, называть и демонстрировать части печени и поджелудочной железы. Демонстрировать элементы топографии изучаемых образований. Изучить элементы строения и топографии брюшины, половые особенности её хода.	Печень: строение, топография, функции. Желчный пузырь: строение, выводные протоки. Поджелудочная железа: строение, скелетотопия, синтопия. Брюшина. Анатомия брюшины верхнего, среднего и нижнего этажей брюшной полости: сумки, карманы, складки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: основные функции пищеварительной системы, закономерности строения трубчатых и паренхиматозных органов (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> <li>после изучения темы: уметь называть (порусски и по-латински) производные брюшины верхнего, среднего и нижнего этажей брюшной полости; элементы анатомии печени, желчного пузыря и поджелудочной железы. Чётко определять топографические ориентиры для изучаемых органов (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> </ul>	Находить, называть и демонстрировать на натуральных препаратах границы этажей брюшной полости, производные брюшины верхнего, среднего и нижнего этажей брюшной полости; элементы внешнего строения печени: поверхности, доли, связки др., части желчного пузыря, доступные на препаратах элементы анатомии поджелудочной железы (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> ).	3
9.	<b>Дыхательная система.</b> Воздухоносные пути и органы, обеспечивающие газообмен. Плевра и плевральная полость: топография, строение, функции. Плевральные синусы. Средостение: границы, отделы, содержимое.	Изучить строение полости носа, ее стенок, носовые ходы, придаточные пазухи строение трахеи. Изучить топографию и строение гортани, ее хрящи, суставы, связки и мышцы. Отделы гортани, голосовой аппарат. Изучить топографию и строение легких, плевры, средостения. Научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах топографию и детали	Полость носа, ее стенки, носовые ходы, придаточные пазухи. Гортань: хрящи, суставы, связки и мышцы; скелето- и синтопия гортани. Голосовой аппарат гортани. Трахея. Строение, топография, функции. Бронхи. Легкие. Строение, функции. Сегментарное строение легких. Проекция легких на поверхность грудной клетки. Плевра: строение, функции. Синусы плевры. Средостение: границы, отделы, содержимое.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: из лекционного материала общий план строения дыхательной системы и ее деление на воздухоносные и газообменные пути (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>);</li> <li>после изучения темы: строение стенок полости носа, носовые ходы и их сообщение с воздухоносными пазухами топографию, строение и отделы гортани, а также ее голосовой аппарат строение, топографию и детали строения легкого, ацинус,</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии полости носа и гортани, трахеи, бронхов легких, плевры, средостения. (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> ).	3

		строения органов дыхательной системы.		легкое в целом, плевру и средостение (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> ).		
10.	<b>Мочеполовой аппарат.</b> Мочевые органы. Половые органы: внешнее и внутреннее строение, топография.	Изучить внутреннее строение и функции органов мочевыделительной системы и их топографию в брюшной и тазовой полостях. Изучить внутреннее строение и функции органов мужской и женской половой систем и их топографию. Научиться с использованием латинской терминологии называть и демонстрировать на натуральных препаратах органы мочеполового аппарата и их части.	Мочевыделительная система. Почки: внешнее и внутреннее строение, топография, функции. Почечная лоханка. Мочеточник. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Строение, функции. Мужские половые органы: внешнее и внутреннее строение. Яички, семявыносящие протоки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член. Мужской мочеиспускательный канал. Строение, топография. Женские половые органы: внешнее и внутреннее строение. Яичник, маточные трубы, матка, влагалище: строение. Наружные половые органы. Промежность: строение, топография.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения мочевыделительной системы (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>);</li> <li>после изучения темы: строение органов мочевыделительной и половой систем, их функции и топографию (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии органов мочевыделительной и половой систем (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> ).	3
11.	<b>Рейтинговое занятие по теме: «Спланхнология».</b> Практические умения. Тестовый контроль.	Проконтролировать с помощью тестового контроля и контрольных вопросов знания по разделу «Спланхнология»; Проконтролировать умение находить и показывать анатомические образования, требуемые для изучения данного раздела.	Рейтинговое занятие включает в себя 3 этапа. Первый этап – тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Спланхнология». На втором этапе – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по спланхнологии. Проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе, комплексе органов и отдельных препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по миологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: строение, топографию и функции внутренних органов и их проекцию на поверхности тела (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>);</li> <li>после изучения темы: строение, топографию и функции внутренних органов и их проекцию на поверхности тела (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на трупе, муляжах и натуральных препаратах органы пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной, мужской и женской половой систем. Рассказывать по препаратам их строение и топографию (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> ).	3
12.	<b>Рейтинговое занятие по теме: «Спланхнология».</b> Устный контроль.	Проконтролировать с помощью тестового контроля и контрольных вопросов знания по разделу	Рейтинговое занятие включает в себя 3 этапа. Первый этап – тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Спланхнология» (проводятся во время самостоятельной	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: строение, топографию и функции внутренних орга-</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на	3



		<p>“Спланхнология”;</p> <p>Проконтролировать умение находить и показывать анатомические образования, требуемые для изучения данного раздела.</p>	<p>внеаудиторной работы). На втором этапе – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по спланхнологии. Проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе, комплексе органов и отдельных препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по миологии.</p>	<p>нов и их проекцию на поверхности тела (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• после изучения темы: строение, топографию и функции внутренних органов и их проекцию на поверхности тела (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>).</li> </ul>	<p>труп, муляжах и натуральных препаратах органы пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной, мужской и женской половой систем. Рассказывать по препаратам их строение и топографию (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>).</p>	
13.	<p><b>Сердечно-сосудистая система (ССС).</b> Сердце. Топография сердца. Проводящая система сердца. Кровоснабжение и иннервация. Перикард. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Ветви дуги аорты. Наружная и внутренняя сонная артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, топография.</p>	<p>Изучить строение камер сердца, и его клапанного аппарата, кровоснабжение сердца, проводящую систему сердца и его топографию. Изучить части аорты, ветви дуги аорты, топографию общей сонной артерии и ее ветви; артерии на основании головного мозга, образующие артериальный круг головного мозга (Виллизиев круг), области их кровоснабжения. Уметь находить, называть (по-русски и по-латински), показывать сосуды сердца; уметь рассказывать строение камер сердца, его клапанного аппарата, проводящую систему сердца, топографию сердца, показывать аорту, ее ветви, наружную и внутреннюю сонные артерии и ее ветви.</p>	<p>Строение камер сердца и его клапанного аппарата. Внешнее строение сердца. Особенности мышечной оболочки камер сердца. Перикард: строение. Автоматизм сердца. Кровоснабжение и иннервация. Топография сердца. Аорта и ее части. Восходящая часть аорты. Дуга аорты и ее ветви: плечеголовной ствол, общая сонная артерия. Нисходящая часть аорты. Наружная сонные артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, топография. Внутренняя сонные артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, топография.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения сердца и сосудов (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>);</li> <li>• после изучения темы: уметь находить, называть и показывать камеры сердца, крупные сосуды, входящие или выходящие из них, клапанный аппарат сердца, артерии и вены, участвующие в его кровоснабжении; рассказывать внешнее строение и топографию сердца (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>).</li> </ul>	<p>Объяснять с использованием латинской терминологии, демонстрировать на натуральных препаратах камеры сердца, крупные сосуды. Объяснять клапанный аппарат сердца, строение и значение проводящей системы, перикарда, ход дуги аорты, ее ветви, плечеголовной ствол, ход внутренней сонной артерии, демонстрировать на натуральных препаратах артерии головы и шеи, наружную сонную артерию, области кровоснабжения, топографию (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>).</p>	3

14.	Подключичная и подмышечная артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, топография. Артерии верхней конечности: ветви, области кровоснабжения, топография.	Изучить анатомию и топографию подключичной, подмышечной, плечевой, локтевой и лучевой артерий на основе современных достижений науки, с учетом требований практической медицины; уметь находить, называть (по-русски и по-латински), показывать ветви подключичной, подмышечной артерий, артерий свободной верхней конечности, понимать их значение, знать проекцию крупных артериальных стволов на кожные покровы.	Подключичная и подмышечная артерии, их ветви, области кровоснабжения. Артерии плеча, предплечья, кисти. Топография, ход, ветви, области кровоснабжения. Основные коллатерали верхней конечности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения сосудов (ИД-1-ИД-5<sup>УК-1</sup>);</li> <li>после изучения темы: уметь находить, называть и показывать щито-шейный ствол, артерии основания головного мозга, кровоснабжение пояса верхней конечности, кровоснабжение свободной верхней конечности, понимать значение коллатералей, дуг, знать проекцию крупных артериальных стволов на кожные покровы (ИД-1-ИД-5<sup>УК-1</sup>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии ход дуги аорты, ее ветви, щито-шейный ствол, демонстрировать на натуральных препаратах артерии головы и шеи, наружную и внутреннюю сонные, подключичную артерии, области кровоснабжения, топографию, артерии и их ветви свободной верхней конечности, проекцию крупных артериальных стволов на кожные покровы (ИД-1-ИД-5 <sup>УК-1</sup> ).	3
15.	Ветви грудной части аорты: ход, области кровоснабжения, топография. Ветви брюшной части аорты: ход, области кровоснабжения, топография.	Изучить париетальные и висцеральные ветви грудной и брюшной частей аорты, знать кровоснабжение органов в грудной клетке и брюшной полости. Уметь находить, называть (по-русски и по-латински) и показывать ветви грудной, брюшной аорты.	Кровоснабжение стенок и органов грудной полости. Основные коллатерали. Брюшная аорта. Ветви брюшной и грудной аорты, области кровоснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план хода грудной и брюшной аорты (ИД-1-ИД-5<sup>УК-1</sup>).</li> <li>после изучения темы: кровоснабжение органов грудной и брюшной полостей (ИД-1-ИД-5<sup>УК-1</sup>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на трупе париетальные и висцеральные ветви грудной и брюшной частей аорты, знать кровоснабжение органов в грудной клетке и брюшной полости (ИД-1-ИД-5 <sup>УК-1</sup> ).	3
16.	Общая подвздошная артерия. Артерии нижней конечности: бедра, голени, стопы. Топография, ход, ветви, области кровоснабжения.	Изучить ветви и области кровоснабжения общей подвздошной артерии, артерий свободной нижней конечности: бедра, голени, стопы. Уметь находить, называть (по-русски и по-латински), показывать артерии малого таза, свободной нижней	Артерии таза. Основные коллатерали. Артерии нижней конечности: бедра, голени, стопы. Топография, ход, ветви, области кровоснабжения. Основные коллатерали.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план хода брюшной аорты, ее деления на подвздошные общие артерии, закономерности хода крупных сосудов на свободной нижней конечности (ИД-1-ИД-5<sup>УК-1</sup>);</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на трупе париетальные и висцеральные ветви в малом тазе, знать проекцию крупных артериальных стволов нижней конечности на кожные покровы (ИД-1-ИД-5 <sup>УК-1</sup> ).	3

		конечности, знать анастомозы между отдельными артериями нижней конечности, научиться рассказывать источники их образования, топографию; знать проекцию крупных артериальных стволов на кожные покровы.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• после изучения темы: кровоснабжение органов малого таза, проекцию крупных артериальных стволов нижней конечности на кожные покровы (ИД-1-ИД-5 УК-1).</li> </ul>		
17.	<b>Венозная часть ССС.</b> Система верхней поллой вены. Система нижней поллой вены. Система воротной вены. Формирование, основные притоки. Венозные анастомозы.	Изучить венозный отток от органов головы, туловища, конечностей и основные венозные анастомозы; научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на препаратах вены головы и шеи, туловища и конечностей; уметь рассказывать об основных анастомозах вен системы верхней и нижней полых вен и их топографии; знать проекцию крупных венозных стволов на кожные покровы.	Верхняя полая вена, ее притоки. Формирование, основные притоки, анастомозы. Вены головы и шеи, верхней конечности, грудной полости. Проекция крупных венозных стволов на кожные покровы. Венозный отток от органов головы и шеи, верхней конечности, органов грудной полости. Нижняя полая вена. Воротная вена. Формирование, основные притоки. Венозные анастомозы. Вены таза, нижней конечности. Венозный отток от органов брюшной и тазовой полостей и нижней конечности. Проекция крупных венозных стволов на кожные покровы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения венозной системы; структурно-функциональные особенности различных сосудов (ИД-1-ИД-5 УК-1);</li> <li>• после изучения темы: особенности венозного оттока от органов головы, шеи, туловища и конечностей, основные порто-кавальные и кавакавальные венозные анастомозы и проекцию крупных венозных стволов на кожные покровы (ИД-1-ИД-5 УК-1).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать вены головы и шеи, туловища и конечностей, уметь рассказывать об основных венозных анастомозах и их топографии (ИД-1-ИД-5 УК-1).	3
18.	<b>Рейтинговое занятие по теме «Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система».</b> Устный контроль. Практические умения. Тестовый контроль.	Проконтролировать с помощью тестового контроля и контрольных вопросов знания по разделу «Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система»; проконтролировать умение находить и показывать анатомические образования, требуемые для изучения данного раздела.	Рейтинговое занятие включает в себя 3 этапа. Первый этап – тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система» (проводятся во время самостоятельной внеаудиторной работы). На втором этапе проверяется умение находить, называть (порусски и по-латински), показывать на трупе и препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап – проверка теоретических знаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения сердечно-сосудистой системы, закономерности хода крупных сосудов на голове, шее, туловище и конечностях (ИД-1-ИД-5 УК-1);</li> <li>• после изучения темы: кровоснабжение сердца, головы и шеи, топографию крупных артерий на</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на трупе и натуральных препаратах сосуды головы и шеи, топографию крупных артерий, сосуды головного мозга, органов грудной и брюшной полостей, конечностей и проекцию крупных артериальных стволов на	3

			– умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по ангиологии.	них, кровоснабжение органов чувств, головного мозга, органов грудной и брюшной полостей, кровоснабжение конечностей и проекцию крупных артериальных стволов на кожные покровы (ИД-1-ИД-5 УК-1).	кожные покровы. Рассказывать по препаратам строение сердца, сосуды, топографию (ИД-1-ИД-5 УК-1).	
<b>II семестр</b>						
<b>19.</b>	<b>Центральная нервная система.</b> Головной мозг. Полушария мозга. Рельеф полушарий: поверхности, доли, борозды, извилины. Обонятельный мозг. Основание мозга. Выход из мозга 12 пар черепных нервов.	Изучить внешнее строение полушарий головного мозга, изучить образования на основании головного мозга, места выхода черепных нервов; научиться ориентироваться с использованием латинской терминологии в рельефе полушарий головного мозга, находить места выхода черепных нервов из головного мозга; изучить структуру и функцию конечного мозга.	Деление ЦНС по топографическому принципу на центральную (головной и спинной мозг) и периферическую (спинномозговые и черепные нервы с их корешками, их ветви, нервные окончания и ганглии). Схема развития головного мозга на стадиях трех и пяти мозговых пузырей с указанием развивающихся из них отделов мозга. Топография отделов головного мозга. Большой мозг, мозжечок и мозговой ствол. Полушария мозга. Кора большого мозга. Рельеф полушарий: поверхности, доли, борозды, извилины.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 УК-1);</li> <li>после изучения темы: внешнее строение полушарий, его рельеф, образования на основании головного мозга, строение и функции обонятельного мозга, места выхода из головного мозга черепных нервов (ИД-1-ИД-5 УК-1, ИД-1 ОПК-2).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах особенности рельефа полушарий: основные борозды и извилины, образования на основании головного мозга (ИД-1-ИД-5 УК-1, ИД-1 ОПК-2).	<b>3</b>
<b>20.</b>	Внутреннее строение полушарий. Боковые желудочки мозга. Базальные ганглии. Локализация функций в коре больших полушарий головного мозга.	Изучить внутреннее строение полушарий, систему боковых желудочков, функциональную анатомию базальных ганглиев. Сформировать понятие стриопаллидарной системы. Изучить локализацию функций в коре полушарий головного мозга.	Локализация функций в коре полушарий большого мозга. Внутреннее строение полушарий. Боковые желудочки мозга. Базальные ганглии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы; внешнее строение полушарий, его рельеф; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 УК-1, ИД-1 ОПК-2);</li> <li>после изучения темы: образования на основании головного мозга, локализацию функций в коре полушарий головного мозга (ИД-1-ИД-5 УК-1, ИД-1 ОПК-2).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на срезах полушарий базальные ганглии, стенки боковых желудочков, объяснять локализацию функций в коре больших полушарий мозга (ИД-1-ИД-5 УК-1, ИД-1 ОПК-2).	<b>3</b>

21.	Промежуточный мозг: таламическая область, гипоталамус. III желудочек. Средний мозг. Водопровод среднего мозга. Внешнее и внутреннее строение, функции.	Изучить, внешнее и внутреннее строение и функцию различных частей промежуточного мозга, строение III-го желудочка; среднего мозга, научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии промежуточного мозга, на сагиттальных срезах изучить строение различных отделов промежуточного мозга и III-го желудочка.	Промежуточный мозг: составные части. III желудочек мозга. Эпифиз. Гипоталамическая область. Средний мозг. Водопровод мозга. Внешнее и внутреннее строение, функциональное значение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы; внешнее строение полушарий, его рельеф; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>, ИД-1 <i>ОПК-2</i>);</li> <li>после изучения темы: образования на основании головного мозга, строение и функцию различных отделов промежуточного мозга, III-го желудочка, среднего мозга (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>, ИД-1 <i>ОПК-2</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на срезах части промежуточного мозга, его границы, образования, которые являются стенками III желудочка, среднего мозга (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> , ИД-1 <i>ОПК-2</i> ).	3
22.	Задний мозг: мост, мозжечок. Внешнее и внутреннее строение, функции. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение, функции. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Перешеек ромбовидного мозга.	Изучить функции, внешнее и внутреннее строение моста, продолговатого мозга и мозжечка, структуру полостей данных отделов мозга: водопровода и IV желудочка; научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии серого и белого вещества на срезах среднего и различных отделов заднего мозга; топографию и строение водопровода и IV желудочка, рельеф ромбовидной ямки.	Ромбовидный мозг. Задний мозг: мост, мозжечок. Продолговатый мозг. IV желудочек. Отток спинномозговой жидкости. Ромбовидная ямка. Перешеек ромбовидного мозга.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>, ИД-1 <i>ОПК-2</i>);</li> <li>после изучения темы: особенности внешнего и внутреннего строения моста, продолговатого мозга и мозжечка, строение полостей данных отделов мозга: водопровода и IV желудочка, рельеф ромбовидной ямки и проекцию на нее ядер черепных нервов, способы оттока спинномозговой жидкости из IV желудочка, устройство перешейка ромбовидного мозга (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i>, ИД-1 <i>ОПК-2</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах строение различных частей моста, мозжечка, продолговатого мозга, а также строение полостей данных отделов мозга (ИД-1-ИД-5 <i>УК-1</i> , ИД-1 <i>ОПК-2</i> ).	3
23.	Спинальный мозг: внешнее и внутреннее строение,	Изучить внешнее и внутреннее строение спинного мозга, оболочки головного и спинного	Спинальный мозг: внешнее и внутреннее строение. Понятие о сегменте спинного мозга. Оболочки головного и спинного мозга.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на	3

	<p>функции. Спинномозговые сегменты. Оболочки и головного и спинного мозга.</p>	<p>мозга, особенности ликвородинамики, функцию ликвора; научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения спинного мозга, различать сегменты спинного мозга; знать места образования и утилизации ликвора, способ курсирования спинномозговой жидкости по системе желудочков головного мозга, места скопления ликвора на основании головного мозга.</p>	<p>Ликвородинамика. Функции ликвора.</p>	<p>функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• после изучения темы: внешнее и внутреннее строение спинного мозга, оболочки головного и спинного мозга, их отличие друг от друга, особенности ликвородинамики, места образования и утилизации ликвора, функцию ликвора, места скопления ликвора на основании головного мозга (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	<p>натуральных препаратах строение спинного мозга, его сегментов, оболочки спинного и головного мозга, расположение цистерн на основании головного мозга (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</p>	
24.	<p>Проводящие пути нервной системы: чувствительные (афферентные). Проводящие пути нервной системы: двигательные (эфферентные).</p>	<p>Изучить чувствительные проводящие пути, уметь отличать их по функции (интероцептивные, проприоцептивные, экстероцептивные). Научиться объяснять с использованием латинской терминологии локализацию нейронов и детали строения проводящих путей, объяснять их топографию.</p>	<p>Проводящие пути нервной системы: ассоциативные, комиссуральные и проекционные проводящие пути головного и спинного мозга. Строение проприоцептивного пути коркового направления. Задний спинномозжечковый путь – проводник бессознательной проприоцептивной чувствительности. Передний спинно-мозжечковый путь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>• после изучения темы: проводящие пути нервной системы, классификация, проведение специфической и общей чувствительности (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	<p>Объяснять с использованием латинской терминологии чувствительные проводящие пути нервной системы (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</p>	3
25.	<p><b>Рейтинговое занятие по теме: «Центральная нервная система».</b> Тестовый контроль. Практические умения.</p>	<p>Проконтролировать с помощью тестового контроля и перечня практических навыков знания по разделу «Центральная нервная система». Проконтролировать умение находить и показывать анатомические образования, требуемые для изучения данного раздела.</p>	<p>Первый этап – тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Центральная нервная система». На втором этапе проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе и препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по миологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения центральной нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>• после изучения темы: строение ЦНС (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	<p>Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии серого и белого вещества различных отделов ЦНС (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</p>	3

26.	<b>Рейтинговое занятие по теме: «Центральная нервная система».</b> Устный опрос.	Проконтролировать с помощью теоретических вопросов знания по разделу «Центральная нервная система».	Первый этап – тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Центральная нервная система». На втором этапе проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе и препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по миологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения центральной нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>после изучения темы: строение ЦНС (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии серого и белого вещества различных отделов ЦНС (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	<b>3</b>
27.	<b>Периферическая нервная система.</b> Черепные нервы: I, II, III, IV, VI пары. Ядра, ход, ветви, топография, области иннервации. Органы зрения, обоняния: строение, проводящие пути.	Изучить внутреннее и внешнее строение органа зрения и обоняния, их функции. Научиться умению называть и показывать их части; Научиться рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах начало, ход, ветви, области иннервации I, II, III, IV, VI пар черепных нервов, ориентироваться в их топографии и понимать функцию.	Черепные нервы: I пара – обонятельный нерв, II – пара – зрительный нерв. III пара – глазодвигательные нервы, IV пара – блоковые нервы, VI пара – отводящие нервы. Ядра, ход, ветви, области иннервации, топография. Орган зрения, орган обоняния.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: уметь находить, называть (по-русски и на латыни), образования на основании головного мозга, средний мозг, мост, мозжечок, их основные анатомические структуры, общий план строения нервной системы, структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>после изучения темы: знать строение зрительного и обонятельного анализатора, научиться рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах I, II, III, IV, VI черепные нервы, топография, функции (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии зрительного и обонятельного анализаторов, начало, ход, ветви, области иннервации I, II, III, IV, VI черепных нервов, ориентироваться в их топографии и понимать функцию (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	<b>3</b>
28.	Черепные нервы V пара. Ядра, ход, ветви, топография, области иннервации.	Научиться рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах начало,	V пар черепных нервов – тройничный нерв. Ядра, ход, ветви, области иннервации, топография.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-функциональную единицу</li> </ul>	Рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах начало, ход, ветви, области	<b>3</b>

		ход, ветви, области иннервации V пары черепных нервов, ориентироваться в названии и топографии ядер, и понимать их функцию.		нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ); • после изучения темы: начало, ход, ветви, области иннервации V пары черепных нервов (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	иннервации V пары черепных нервов, ориентироваться в их топографии и понимать функцию (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	
29.	Черепные нервы VII, IX пары. Ядра, ход, ветви, топография, области иннервации. Орган вкуса: строение, проводящий путь.	Научиться рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах начало, ход, ветви, области иннервации VII и IX пар черепных нервов, ориентироваться в их топографии их ядер и понимать функцию. Изучить строение органа вкуса, его функции. Научиться умению называть и показывать его части.	Черепные нервы VII, IX пары. Ядра, ход, ветви, области иннервации, топография. Орган вкуса: строение, функции. VII пара – лицевой нерв, IX пара – языкоглоточный нерв.	• до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ); • после изучения темы: начало, ход, ветви, области иннервации VII, IX пар черепных нервов, строение и функции органа вкуса, проводящий путь вкусовой чувствительности (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	Рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах начало, ход, ветви, области иннервации VII, IX пар черепных нервов, ориентироваться в их топографии и понимать функцию, знать строение и функции органа вкуса (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	3
30.	VIII пара черепных нервов: ядра, ход, ветви, топография, области иннервации. Орган слуха и равновесия: строение, проводящий путь.	Научиться рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах начало, ход, области иннервации VIII пары черепных нервов, ориентироваться в его топографии и понимать функцию. Изучить анатомию органов чувств: слуха, равновесия. Уметь находить, называть (по-русски и на латыни) и показывать на препаратах и муляжах составляющие части наружного, среднего и внутреннего уха, уметь называть и характеризовать составные части слухового и вестибулярного анализатора.	VIII пара черепных нервов – слуховой нерв. Орган слуха и равновесия. Наружное (ушная раковина, наружный слуховой проход), среднее (барабанная полость, ее содержимое, слуховая труба, барабанная перепонка, ячейки сосцевидного отростка) и внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринт).	• до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ); • после изучения темы: начало, ход, область иннервации VIII пары черепных нервов, строение и функциональные особенности органа слуха и равновесия (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах ядра, ход, область иннервации VIII пары черепных нервов, строение и функциональные особенности органа слуха и равновесия (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	3



31.	Черепные нервы X, XI, XII. Ядра, ход, ветви, топография, области иннервации. Орган вкуса: строение, проводящий путь.	Научиться рассказывать с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах начало, ход, области иннервации X, XI, XII пар черепных нервов, ориентироваться в их топографии и понимать функцию. Уметь находить, называть (по-русски и на латыни).	X, XI и XII пары – языкоглоточный нерв, блуждающий, добавочный и подъязычный нервы: ядра, ход, ветви, области иннервации, топография. Орган слуха и равновесия.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>после изучения темы: начало, ход, область иннервации X, XI и XII пар черепных нервов, строение и функциональные особенности органа слуха и равновесия (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах ядра, ход, область иннервации X, XI и XII пар черепных нервов (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	3
32.	Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Формирование, топография, ветви, области иннервации	Изучить шейное, плечевое сплетение и отходящие от них нервы, рассказывать источники их образования, анатомию и топографию, понимать функцию; научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах шейное и плечевое сплетение, отходящие от них нервы, области их иннервации.	Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Формирование, положение, ветви, области иннервации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>после изучения темы: шейное сплетение. Плечевое сплетение. Формирование, положение, ветви, области иннервации (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии шейного и плечевого сплетения, формирование, положение, ветви, области иннервации (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	3
33.	Спинномозговые нервы. Грудные нервы. Поясничное и крестцовое сплетения. Формирование, топография, ветви, области иннервации.	Изучить источники образования, топографию и функцию грудных нервов, поясничного и крестцового сплетений; научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах грудные нервы, поясничное, крестцовое сплетение, а также отходящие от них нервы.	Спинномозговые нервы. Грудные нервы. Поясничное и крестцовое сплетения. Формирование, положение, ветви, области иннервации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>до изучения темы: общий план строения нервной системы (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>после изучения темы: Грудные нервы. Поясничное и крестцовое сплетение. Формирование, положение, ветви, области иннервации (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии поясничного и крестцового сплетения, формирование, положение, ветви, области иннервации (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i> , ИД-1 <i>опк-2</i> ).	3

34.	<p><b>Рейтинговое занятие по теме: «Периферическая нервная система».</b> Практические умения. Тестовый контроль.</p>	<p>Проконтролировать с помощью тестового контроля знания по разделу «Периферическая нервная система». Проконтролировать умение находить и показывать анатомические образования, требуемые для изучения данного раздела.</p>	<p>Рейтинговое занятие включает в себя 3 этапа. Первый этап – тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Периферическая нервная система». На втором этапе проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе, комплексе органов и отдельных препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап – проверка теоретических знаний – умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по центральной периферической нервной системе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до изучения темы: общий план строения периферической нервной системы; структурно-функциональную единицу нервной ткани (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>);</li> <li>• после изучения темы: строение ЦНС, ПНС и органов чувств (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</li> </ul>	<p>Объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать на натуральных препаратах детали строения и топографии ПНС (ИД-1-ИД-5 <i>ук-1</i>, ИД-1 <i>опк-2</i>).</p>	<b>3</b>
<b>Всего</b>						<b>102</b>

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Тема	Самостоятельная работа			
		Форма	Цель и задачи	Методическое и материально – техническое обеспечение	Часы
<b>I семестр</b>					
1.	<b>Остеология.</b> Общие данные о строении позвонков. Шейные, грудные позвонки. Особенности строения. Поясничные позвонки, особенности строения. Крестец. Копчик. Грудина, ребра.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания об общих вопросах анатомии скелета туловища и конечностей; – закрепить знания о строении костей туловища, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
2.	Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: лопатка, ключица. Кости свободной верхней конечности: плечевая, кости предплечья, кости кисти. Скелет нижней конечности. Тазовая кость. Кости свободной нижней конечности: бедренная, голень, стопа.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении скелета верхней конечности, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
3.	<b>Артросиндесмология.</b> Соединение позвонков. Позвоночник как целое.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература;	2

	Соединение ребер. Грудная клетка в целом.	литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении соединений костей туловища, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	
4.	Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности. Плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Кисть как целое.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении соединений костей верхней конечности, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
5.	Соединение костей тазового пояса и свободной нижней конечности. Таз как целое. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединение стопы. Своды стопы. Стопа как целое. Кисть как целое.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении соединений костей нижней конечности, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
6.	Краниология. Кости мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная. Клиновидная	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература;	2

	кость. Решетчатая кость. Височная кость.	литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении костей мозгового черепа, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	
7.	Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти. Мелкие кости лицевого черепа.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении височной кости и костях лицевого черепа, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
8.	Топография черепа: полость носа, глазница, крылонебная ямка. Внутреннее и наружное основание черепа. Соединение костей черепа: швы черепа, височно-нижнечелюстной сустав.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о топографии и соединениях черепа, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
9.	<b>Миология.</b> Мышцы и фасции головы. Мимическая и жевательная мускулатура. Мышцы и фасции шеи.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций;	2

	Топография шеи. Мышцы и фасции туловища: мышцы и фасции спины, груди, живота. Диафрагма. Топография. Слабые места брюшной стенки.	материала, работа с натуральными препаратами.	мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении, функциях, фасциях и топографии мышц головы и шеи, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	
10.	Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы и фасции плечевого пояса. Мышцы и фасции свободной части верхней конечности, топография.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении, функциях, фасциях и топографии мышц груди, живота и диафрагмы, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
11.	Мышцы и фасции нижней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса. Мышцы и фасции свободной части нижней конечности, топография.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении, функциях, фасциях и топографии мышц пояса верхней конечности и свободной верхней конечности, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
12.	Подготовка к рейтинговому занятию по теме «Опорно-	подготовка к рейтинговому занятию, изучение учебной	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к итоговому занятию и дальнейшей	1. Методические указания для самостоятельной работы;	2

	двигательный аппарат». Тестовый контроль. Практические умения.	литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p>профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о строении костей скелета (осевого, добавочного, головы), и их соединений,</li> <li>– закрепить знания о строении и функциях, фасциях и топографии мышц, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ul>	
13.	<b>Пищеварительная система.</b> Анатомия полости рта: преддверие, собственно ротовая полость. Язык. Небо. Слюнные железы. Глотка. Пищевод: топография, строение, функции. Лимфоидное кольцо. Анатомия зубов. Формулы зубов. Желудок: строение, функции. Тонкая кишка: отделы, строение, функции. Толстая кишка: отделы, строение, функции. Голо-, скелето- и синтопия органов. Проекция органов на переднюю брюшную стенку.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о строении, функциях и топографии стенок и органов ротовой полости, слюнных желез, зубов, глотки, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ul>	2
14.	Печень: топография, строение, функции. Сегментарное строение печени. Желчный пузырь: топография, строение, функции. Поджелудочная железа: топография, строение, функции. Брюшная полость. Брюшина. Анатомия верхнего,	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о строении, функциях и топографии печени, желчного пузыря,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ul>	2

	среднего и нижнего этажей брюшинной полости: сумки, карманы, складки.		поджелудочной железы, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию		
15.	<b>Дыхательная система.</b> Наружный нос. Полость носа. Гортань. Голосовой аппарат гортани. Трахея. Главные бронхи. Легкие: топография, строение, функции. Сегментарное строение легких. Проекция легких на поверхность грудной клетки. Плевра и плевральная полость: топография, строение, функции. Плевральные синусы.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении, функциях и топографии носа, гортани и трахеи, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
16.	<b>Мочеполовой аппарат.</b> Мочевые органы. Почки: топография, внешнее и внутреннее строение, функции. Мочевой пузырь; мочеточники; мочеиспускательный канал: топография, строение, функции. Мужские половые органы: внешнее и внутреннее строение, топография. Женские половые органы: внешнее и внутреннее строение, топография. Промежность: строение, топография.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о строении, функциях и топографии мочевых органов, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2



17.	Подготовка к итоговому занятию по теме: «Спланхнология». Тестовый контроль. Практические умения.	подготовка к итоговому занятию, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к итоговому занятию и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
18.	Подготовка к итоговому занятию по теме: «Спланхнология». Теоретические знания.	подготовка к итоговому занятию, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к итоговому занятию и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
19.	Сердечно-сосудистая система (ССС). Сердце: строение камер сердца и его клапанного аппарата. Проводящая система сердца. Кровоснабжение и иннервация. Топография сердца. Перикард. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Ветви дуги аорты. Наружная сонная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, топография. Внутренняя сонная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, топография.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии сердца и перикарда, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
20.	Подключичная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, топография. Артерии верхней конечности.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций;	2

	Подмышечная артерия: ветви, области кровоснабжения, топография. Артерии плеча, предплечья, кисти. Топография, ход, ветви, области кровоснабжения. Основные артериальные анастомозы верхней конечности.	материала, работа с натуральными препаратами.	мышлению. Задачи: – закрепить знания о строении и топографии подключичной артерий, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	
21.	Ветви грудной части аорты: ход, области кровоснабжения, топография. Ветви брюшной части аорты: ход, области кровоснабжения, топография. Основные артериальные анастомозы. Общая подвздошная артерия. Артерии нижней конечности: бедра, голени, стопы. Топография, ход, ветви, области кровоснабжения. Основные артериальные анастомозы.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: – закрепить знания о строении и топографии артерий грудной и брюшной полостей, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
22.	Венозная часть ССС. Система верхней полой вены. Формирование, основные притоки, анастомозы. Вены головы и шеи, верхней конечности. Система нижней полой вены. Система воротной вены. Формирование, основные притоки. Вены таза, нижней конечности. Венозные анастомозы. Лимфатическая система. Общие закономерности тока лимфы. Грудной и правый лимфатический проток.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: – закрепить знания о строении и топографии верхней полой вены и ее притоков, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2

23.	Подготовка к рейтинговому занятию по теме «Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая и иммунная системы». Практические умения. Тестовый контроль. Теоретический контроль.	подготовка к итоговому занятию, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	Цель повышение уровня подготовки студентов к итоговому занятию и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии сердечно-сосудистой, лимфатической и иммунной систем, полученные на практических занятиях; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	2
<b>III семестр</b>					
24.	<b>Центральная нервная система.</b> Головной мозг. Полушария мозга. Рельеф полушарий: поверхности, доли, борозды, извилины. Обонятельный мозг. Основание мозга. Выход из мозга 12 пар черепных нервов.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: – закрепить знания о строении и функциях рельефа полушарий головного мозга, структур обонятельного мозга, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	4
25.	Внутреннее строение полушарий. Боковые желудочки мозга. Базальные ганглии. Локализация функций в коре больших полушарий головного мозга.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: – закрепить знания о локализации функций в коре больших полушарий, о строении и функциях базальных ганглиев и боковых желудочков, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	4

26.	Промежуточный мозг: таламическая область, гипоталамус. III желудочек. Средний мозг. Водопровод среднего мозга. Внешнее и внутреннее строение, функции.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о строении и функциях промежуточного и среднего мозга, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ol>	4
27.	Задний мозг: мост, мозжечок. Внешнее и внутреннее строение, функции. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение, функции. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Перешеек ромбовидного мозга.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о внешнем, внутреннем строении и функциях структур заднего и продолговатого мозга, перешейка ромбовидного мозга, IV желудочка, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ol>	4
28.	Спинальный мозг: внешнее и внутреннее строение, функции. Спинномозговые сегменты. Оболочки головного и спинного мозга.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о внешнем, внутреннем строении и функциях структур спинного мозга, оболочках головного и спинного мозга, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ol>	4

29.	Проводящие пути нервной системы: чувствительные (афферентные). Проводящие пути нервной системы: двигательные (эфферентные).	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о проводящих путях головного и спинного мозга, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ol>	5
30.	Подготовка к рейтинговому занятию по теме «Центральная нервная система». Практические умения. Тестовый контроль.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о проводящих путях головного и спинного мозга, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ol>	5
31.	<b>Периферическая нервная система.</b> Черепные нервы: I, II, III, IV, VI пары. Ядра, ход, ветви, топография, области иннервации. Органы зрения, обоняния: строение, проводящие пути	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<p><b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить знания о функциональной анатомии и топографии I, II, III, IV, VI пар черепных нервов, органах зрения и обоняния, полученные на практических занятиях;</li> <li>– выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах;</li> <li>– научиться применять латинскую терминологию</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для самостоятельной работы;</li> <li>2. Учебная литература;</li> <li>3. Материал лекций;</li> <li>4. Натуральные анатомические препараты;</li> <li>5. Муляжи;</li> <li>6. Интернет-ресурсы.</li> </ol>	5

32.	Черепные нервы V пара. Ядра, ход, ветви, топография, области иннервации.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии V пары черепных нервов, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	5
33.	Черепные нервы VII и IX пары. Ядра, ход, ветви, топография, области иннервации.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии VII и IX пар черепных нервов, органе вкуса, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	5
34.	VIII пара черепных нервов: ядра, ход, ветви, топография, области иннервации. Орган слуха и равновесия: строение, проводящий путь.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии VIII пары черепных нервов, органе слуха и равновесия, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	5
35.	Черепные нервы: X, XI, XII пары. Ядра, ход,	подготовка к практическому занятию, входному и текущему	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей	1. Методические указания для самостоятельной работы;	5

	ветви, области иннервации, топография. Орган вкуса: строение, проводящий путь.	контролям, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии X, XI, XII пар черепных нервов, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	
36.	Вегетативная нервная система	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии вегетативной нервной системы, ее парасимпатического и симпатического отделов, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	5
37.	Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Формирование, топография, ветви, области иннервации.	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии шейного и плечевого сплетений, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	5
38.	Спинномозговые нервы. Грудные нервы. Поясничное и крестцовое	подготовка к практическому занятию, входному и текущему контролю, изучение учебной	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература;	5

	сплетения. Формирование, топография, ветви, области иннервации.	литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии поясничного и крестцового сплетений, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	
<b>39.</b>	Подготовка к рейтинговому занятию по теме «Периферическая нервная система». Практические умения. Тестовый контроль.	подготовка к рейтинговому занятию, изучение учебной литературы, лекционного материала, работа с натуральными препаратами.	<b>Цель</b> повышение уровня подготовки студентов к итоговому занятию и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. <b>Задачи:</b> – закрепить знания о функциональной анатомии и топографии органов центральной и периферической нервных систем и органов чувств, полученные на практических занятиях; – выработать навыки демонстрации анатомических образований на натуральных препаратах и муляжах; – научиться применять латинскую терминологию	1. Методические указания для самостоятельной работы; 2. Учебная литература; 3. Материал лекций; 4. Натуральные анатомические препараты; 5. Муляжи; 6. Интернет-ресурсы.	<b>5</b>
<b>Всего</b>					<b>121</b>



#### 4.5 Матрица соотношения тем/ разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них ОПК

Темы/разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Общее кол-во компетенций ( $\Sigma$ )
		УК-1	ОПК-5	
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат.	<b>44,0</b>	+	+	2
Раздел 2. Спланхнология.	<b>32,0</b>	+	+	2
Раздел 3. Общая анатомия сосудистой системы. Лимфатическая система.	<b>32,0</b>	+	+	2
Раздел 5. Центральная нервная система.	<b>60,0</b>	+	+	2
Раздел 6. Периферическая нервная система.	<b>75,0</b>	+	+	2
Экзамен (контроль сформированности компетенций)	<b>9</b>			
<b>ИТОГО</b>	<b>252</b>			2

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Преподавание анатомии человека базируется на **предметно-ориентированной технологии** обучения, включающей:

- информационно-развивающие методы: лекции, аудиолекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, учебных фильмов, натуральных препаратов, муляжей и схем, самостоятельная работа с литературой;
- проблемно-поисковые методы: учебное препарирование, исследовательская работа;
- репродуктивные методы: пересказ учебного материала, написание приготовления музейных препаратов;
- творчески-репродуктивные методы: решение ситуационных задач с практической направленностью, подготовка публикаций, докладов и выступлений на конференциях.

Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно-рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «АНАТОМИЯ» И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

(см. Фонд оценочных средств)

### **6.1. Примерная тематика рефератов по дисциплине**

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин. Значение для изучения клинических дисциплин и медицинской практики.
2. Скелет: развитие, осевой и добавочный скелет. Функции скелета. Кость как орган. Физические свойства и химический состав костной ткани. Структурно-функциональная единица костной ткани. Классификация костей.
3. Позвонки. Классификация. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба. Варианты и аномалии. Соединения позвонков. Атлanto-затылочный сустав. Позвоночный столб в целом. Строение, изгибы, движения. Мышцы, производящие движения позвоночного столба.
4. Общая анатомия скелетных мышц: развитие, строение, структурно-функциональная единица, сила мышц, функции скелетной мускулатуры человека. Классификация мышц.
5. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные и костно-фиброзные влагалища, синовиальные сумки, сесамовидные кости. Их роль в биомеханике суставов.
6. Мышцы и фасции груди, мышцы живота: классификация, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
7. Мимические мышцы: развитие, топография, анатомические и функциональные особенности. Социальные функции, кровоснабжение и иннервация.
8. Мышцы и фасции плеча: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
9. Подмышечная ямка: топография, стенки, содержимое, отверстия, их значение.
10. Мышцы тазового пояса: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

11. Мышцы и фасции бедра: классификация, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны и их содержимое.
12. Мышцы и фасции голени и стопы: классификация, топография, строение, функции, каналы и борозды и их содержимое. Кровоснабжение и иннервация мышц голени и стопы.
13. Системы внутренних органов: классификация, топография. Основные типы строения органов (трубчатые, паренхиматозные, смешанные). Функции систем внутренних органов (дыхательная, пищеварительная, мочеполовая). Важнейшие аномалии топографии, развития. Области живота.
14. Общий план строения и функции пищеварительной системы. Строение трубчатых и паренхиматозных органов. Типы пищеварения.
15. Полость рта: отделы, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.
16. Толстый кишечник: отделы, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.
17. Печень: развитие, топография, проекция границ, строение, функции, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфоузлы. Сегменты печени.
18. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник, брыжеечные треугольники и карманы, их клиническое значение.
19. Мужская и женская системы половых органов: общий план строения, основные этапы развития. Классификация половых органов, их функции. Основные аномалии развития.
20. Яичко, придаток яичка: развитие, топография, строение, оболочки. Функции, кровоснабжение, иннервация. Аномалии топографии.
21. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфоузлы.
22. Мужские наружные половые органы: развитие, строение, кровоснабжение, иннервация. Семенной канатик: топография, состав.
23. Яичники: развитие, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
24. Матка: развитие, топография, части, связочный аппарат, отношение к брюшине; функции, кровоснабжение и иннервация.
25. Женские наружные половые органы: развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
26. Анатомия брюшины в полости мужского и женского таза. Клиническое значение карманов брюшины малого таза у женщин.
27. Общая характеристика сосудистой системы. Составные части, функциональные особенности. Строение стенок артерий и вен. Микроциркуляторное русло.
28. Основные закономерности распределения крупных артерий. Коллатеральное (окольное) кровообращение: примеры, клиническое значение.
29. Наружная сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
30. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
31. Подключичная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
32. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение плечевого сустава.
33. Артерии предплечья: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение локтевого сустава.
34. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги, их ветви и проекции.
35. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной аорты, области их ветвления и кровоснабжения.
36. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии: ветви и области кровоснабжения.
37. Бедренная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения. Особенности кровоснабжения тазобедренного сустава, клиническое значение.
38. Подколенная артерия: топография, ветви. Кровоснабжение коленного сустава.

39. Артерии голени: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение голеностопного сустава.
40. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности, их топография.
41. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их топография.
42. Лимфатическая система: структурные компоненты и их характеристика. Характеристика лимфы. Факторы, обеспечивающие лимфодинамику. Функции лимфатической системы.
43. Классификация лимфатических сосудов и узлов.
44. Грудной проток: топография, формирование, область лимфосбора, место впадения в венозное русло.
45. Правый лимфатический проток: топография, образование, область лимфосбора, место впадения в венозное русло.
46. Классификация центральной нервной системы. Взаимосвязь ее отделов; функции.
47. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, пучки, корешки, спинномозговые узлы. Простая и сложная рефлекторная дуги. Обратная афферентация.
48. Спинной мозг: развитие, топография. Внешнее и внутреннее строение. Локализация проводящих путей, кровоснабжение.
49. Головной мозг: развитие, топография. Общая характеристика. Критика расистских «теорий» в учении о мозге (Н. Н. Миклухо-Маклай, Д. Н. Зернов).
50. Внутреннее строение полушарий головного мозга: топография белого и серого вещества, базальные ганглии, капсулы, полости.
51. Борозды и извилины верхне-латеральной поверхности полушарий большого мозга.
52. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга.
53. Обонятельный мозг: центральные и периферические отделы, их функциональная характеристика.
54. Строение коры большого мозга. Учение о локализации функций в коре (В. А. Бец, И. М. Сеченов, И. П. Павлов). Современное представление о строении корковых концов анализаторов. Локализация основных корковых центров.
55. Промежуточный мозг: составные части, полость, ядра, их функциональная характеристика. Понятие о гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системе.
56. Средний мозг: составные части, полость, ядра, их функциональная характеристика.
57. Задний мозг: составные части. Строение моста, ядра.
58. Мозжечок: строение, ядра, их функциональная характеристика, связи с другими частями мозга. Волоконный состав ножек мозжечка.
59. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение. Топография ядер черепных нервов.
60. Ромбовидная ямка: топография, рельеф, проекция ядер черепных нервов.
61. Четвертый желудочек головного мозга: топография, строение, пути оттока спинномозговой жидкости.
62. Классификация проводящих путей центральной нервной системы. Очередность их развития в процессе эволюции.
63. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направлений.
64. Пирамидные проводящие пути. Очередность их развития в процессе эволюции.
65. Экстрапирамидные проводящие пути. Очередность их развития в процессе эволюции.
66. Неспецифические системы мозга (лимбическая система и ретикулярная формация). Их основные компоненты, топография в центральной нервной системе. Современные представления о функциях неспецифических систем головного и спинного мозга.
67. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Субдуральное и субарахноидальное пространства. Ликвор, места образования и пути оттока

цереброспинальной жидкости (ликвородинамика). Кровоснабжение головного и спинного мозга. Отток венозной крови из полости черепа.

68. Межреберные нервы: топография, объекты иннервации.
69. Поясничное сплетение: сегментарная принадлежность, топография, нервы и объекты их иннервации.
70. Крестцовое сплетение: сегментарная принадлежность, топография, нервы и объекты их иннервации.
71. Седалищный нерв: топография, ветви и объекты их иннервации.
72. I и II, пары черепных нервов, топография.
73. III, IV и VI пары черепных нервов: топография, ядра, области иннервации.
74. V пара черепных нервов: ядра, ветви и их топография, области иннервации.
75. Лицевой нерв: ядра, топография, объекты иннервации.
76. VIII пара черепных нервов: ядра, топография; слуховая и вестибулярная части.
77. Блуждающий нерв: ядра, топография, область иннервации.
78. XI и XII пары черепных нервов: ядра, топография, области иннервации.
79. Вегетативная часть нервной системы. Отделы и части, функции. Особенности строения вегетативной рефлекторной дуги. Морфологические отличия от соматической части нервной системы.
80. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центральный и периферический отделы, объекты иннервации, анатомические и функциональные особенности.
81. Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Центральной и периферические отделы, объекты иннервации, функциональные особенности.
82. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза (чревное, брыжеечные, подчревные сплетения), области их иннервации.
83. Классификация органов чувств. Анализатор и его части. Учение И. М. Сеченова и И. П. Павлова об анализаторах. Критика теорий Гельмгольца и Мюллера.
84. Орган слуха и равновесия. Общий план строения и функциональные особенности.
85. Эндокринные железы: общая характеристика, классификация. Взаимоотношение нервной и гуморальной регуляции функций.
86. Бранхиогенная группа желез внутренней секреции: щитовидная и околощитовидные железы. Топография, строение, кровоснабжение и иннервация; функции.
87. Неврогенная группа желез внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, мозговое вещество надпочечников. Топография, строение, функции.
88. Надпочечные железы: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, функции.

## **6.2 Примеры оценочных средств: (фрагмент тестового контроля, вопросы, ситуационные задачи)**

для входного контроля (ВК)	1. В удалении из организма человека конечных продуктов обмена через кожные покровы участвуют: 1) клетки эпидермиса; 2) сальные железы; 3) кровеносные сосуды; 4) потовые железы.
	2. При нарушении работы почек человека основанием для беспокойства является появление в моче 1) белка; 2) мочевины; 3) избытка воды; 4) хлорида натрия.

	<p>3. Давление на барабанную перепонку, равное атмосферному, со стороны среднего уха обеспечивается у человека:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) перепонкой овального окна;</li> <li>2) ушной раковиной;</li> <li>3) слуховой трубой;</li> <li>4) слуховыми косточками.</li> </ol> <p>4. В свертывании крови участвуют:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) эритроциты;</li> <li>2) лимфоциты;</li> <li>3) лейкоциты;</li> <li>4) тромбоциты.</li> </ol> <p>5. У человека в связи с прямохождением</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) большой палец противопоставляется остальным;</li> <li>2) когти превратились в ногти;</li> <li>3) срослись фаланги пальцев стопы;</li> <li>4) сформировался свод стопы.</li> </ol> <p>6. Трение при движении костей в суставе снижается за счет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) суставной сумки;</li> <li>2) отрицательного давления внутри сустава;</li> <li>3) суставной жидкости;</li> <li>4) суставных связок.</li> </ol> <p>7. В процессе всасывания через ворсинки тонкой кишки поступают непосредственно в кровь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) глюкоза и аминокислоты;</li> <li>2) глицерин и жирные кислоты;</li> <li>3) белки и жиры;</li> <li>4) гликоген и крахмал.</li> </ol> <p>8. Какая система органов млекопитающих доставляет к клеткам тела кислород и питательные вещества и освобождает их от продуктов обмена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) эндокринная система;</li> <li>2) кровеносная система;</li> <li>3) пищеварительная система;</li> <li>4) опорно-двигательная система.</li> </ol>
<p>для текущего контроля (ТК)</p>	<p><i>Задача 1.</i> На медосмотре у призывника выявлено укорочение правой верхней конечности. В 10-летнем возрасте был перелом хирургической шейки плечевой кости с разединением по метаэпифизарной линии. Объясните причину отставания в росте конечности.</p> <p><i>Задача 2.</i> Пациенту, обратившемуся в травмпункт, поставлен диагноз: «вывих левого дистального лучелоктевого сустава». Какие движения и в каких суставах будут нарушены?</p> <p><i>Задача 3.</i> Хирургу необходимо произвести удаление части травмированной стопы по линии Шопарова сустава. Какую связку необходимо пересечь, чтобы была возможна указанная операция?</p> <p><i>Задача 4.</i> После родового акта произошла травма мышц мочеполовой диафрагмы, в результате чего наступило нарушение произвольного удержания мочи. Какая мышца в этом случае пострадала?</p> <p><i>Задача 5.</i> В результате мозгового кровоизлияния больной потерял способность выдвигать язык вперед. Какая мышца языка поражена при этой форме осложнений?</p> <p><i>Задача 6.</i> Обнаружен таз человека. По каким признакам можно отличить женский таз от мужского?</p> <p><i>Задача 7.</i> При переломе латеральной лодыжки у пострадавшего травмированы сухожилия мышц голени. Сухожилия каких мышц голени оказались травмированными, какие функции при этом пострадали?</p> <p><i>Задача 8.</i> Во время операции по поводу ранения верхнего отдела боковой стенки брюшной полости слева было обнаружено обильное скопление крови в левом боковом канале. Какой паренхиматозный орган был задет при ранении?</p> <p><i>Задача 9.</i> У больного с воспалительным заболеванием правой доли предстательной железы хирургу необходимо произвести рассечение гнойника. Можно ли провести это оперативное вмешательство, не вскрывая предстательную часть мочеиспускательного канала?</p>

для промежуточного контроля (ПК)	1. ПЕЩЕРИСТЫЕ ВЕНОЗНЫЕ СПЛЕТЕНИЯ ПОЛОСТИ НОСА РАСПОЛОЖЕНЫ <b>1. в области нижней носовой раковины</b> 2. в области средней носовой раковины 3. в обонятельной области 4. в дыхательной области
	2. МЫШЦА ГОРТАНИ, ОДНОВРЕМЕННО СУЖИВАЮЩАЯ ГОЛОСОВУЮ ЩЕЛЬ И НАПРЯГАЮЩАЯ ГОЛОСОВЫЕ СВЯЗКИ 1. голосовая <b>2. перстне-щитовидная</b> 3. косая черпаловидная 4. латеральная перстне-черпаловидная
	<i>Задача 3.</i> После удаления инородного тела из наружного слухового прохода у пациента, выяснилось, что у него произошло снижение слуха на этой стороне. Какой анатомическое образование вероятнее всего повреждено?
	4. НА ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ИМЕЕТСЯ 1) овальное отверстие 2) венечная борозда <b>3) мясистые трабекулы</b> 4) гребенчатые мышцы
	<i>Задача 5.</i> Укажите проекцию сердца и его клапанного аппарата на поверхность грудной клетки.
	<i>Задача 6.</i> Какие расстройства в деятельности сердца могут наблюдаться при поражении блуждающего нерва?

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА» 37.05.01 специальность «Клиническая психология» – 1 – 2 семестры

### а) литература

1. Анатомия человека : учебник : в 2 томах. Том 1 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; под редакцией М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 528 с. – ISBN 978-5-9704-6156-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461563.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.07.2022 г.) Ресурс обновлен.

2. Анатомия человека : учебник для вузов : в 2 томах. Том 2 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; под редакцией М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 464 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6157-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461570.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.07.2022 г.) Ресурс обновлен.

3. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас : учебное пособие : в 3 томах. Том 1 : Опорно-двигательный аппарат / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 800 с. – ISBN 978–5–9704–2607–4. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.07.2022 г.)

4. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас: учебное пособие : в 3 томах. Том 2 : Внутренние органы / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 824 с. – ISBN 978–5–9704–2542–8. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425428.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.07.2022 г.)

5. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас: учебное пособие : в 3 томах. Т. 3 / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 792 с. – ISBN 978–5–9704–2543–5. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425435.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.07.2022 г.)
6. Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2022. – 896 с. – ISBN 978-5-9704-6286-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462867.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.07.2022 г.)
7. Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник : 100-летию со дня рождения профессора Михаила Григорьевича Привеса посвящается / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : ИД СПбМАПО, 2017. – 720 с. : ил. – гриф. – ISBN 5-98037-028-5
8. Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : ИД СПбМАПО, 2011. – 720 с. : ил. – гриф. – ISBN 5-98037-028-5.
9. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: учебное пособие : в 4 томах. Том 1 : Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 8-е изд., перераб. – Москва : Новая волна, 2018. – 488 с. – ISBN: 785786402750. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-1-uchenie-o-kostyah-soedineniyah-kostej-i-myshchah-7439991/>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.07.2022 г.)
10. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие : в 4 томах. Том 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 8-е изд., перераб. – Москва : Новая волна, 2018. – 272 с. – ISBN: 9785786402781. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-2-uchenie-o-vnutrennostyah-i-endokrinyh-zhelezah-7441008/>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.07.2022 г.)
11. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие : в 4 томах. Том 3 : Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – Москва : Новая волна, 2019. – 216 с. – ISBN: 9785786403078. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-3-uchenie-o-sosudah-i-limfoidnyh-organah-7441561/>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.07.2022 г.)
12. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие : в 4 томах. Том 4 : Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – Москва : Новая волна, 2018. – 316 с. – ISBN: 9785786403085. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-4-uchenie-o-nervnoj-sisteme-i-organah-chuvstv-7441904/>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.07.2022 г.)



б) программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента"–

<http://www.studmedlib.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -

<http://www.e.lanbook.com/>

4. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко –

<http://www.lib.vrngmu.ru/>

Электронные ресурсы

<http://anatomy-atlas.ru/>

<http://www.bartleby.com/107/>

<http://video.yandex.ru/users/arni-raj/view/187>

<http://video.yandex.ru/users/arni-raj/view/188>

<http://video.yandex.ru/users/arni-raj/view/823>

<http://video.yandex.ru/users/arni-raj/view/824>

в) УМК на платформе «Moodle»

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «АНАТОМИЯ»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Анатомия человека	<p><b>Лекционная аудитория</b> (Центральная медицинская аудитория) Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 (вид учебной деятельности: лекционный курс)</p> <p><b>Лекционная аудитория</b> (аудитория № 6) Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 (вид учебной деятельности: лекционный курс)</p> <p><b>Учебная аудитория (комната 159-166):</b> кафедра нормальной анатомии человека; Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 (вид учебной деятельности: практические занятия, самостоятельная работа)</p> <p><b>Музей кафедры нормальной анатомии человека</b> кафедра нормальной анатомии человека; Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 (вид учебной деятельности: самостоятельная работа)</p>	<p>Набор демонстрационного оборудования, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья.</p> <p>Стол секционный, стол для преподавателей, столы учебные, стулья, шкаф для сумок</p> <p>Музейные экспонаты, учебные стенды, стулья.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензии Microsoft: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ License – 41837679 от 31.03.2007: Office Professional Plus 2007 – 45, Windows Vista Business – 45</li> <li>○ License – 41844443 от 31.03.2007: Windows Server - Device CAL 2003 – 75, Windows Server – Standard 2003 Release 2 – 2</li> <li>○ License – 42662273 от 31.08.2007: Office Standard 2007 – 97, Windows Vista Business – 97</li> <li>○ License – 44028019 от 30.06.2008: Office Professional Plus 2007 – 45,</li> <li>○ License – 45936953 от 30.09.2009: Windows Server - Device CAL 2008 – 200, Windows Server – Standard 2008 Release 2 – 1</li> <li>○ License – 46746216 от 20.04.2010: Visio Professional 2007 – 10, Windows Server – Enterprise 2008 Release 2 – 3</li> <li>○ License – 62079937 от 30.06.2013: Windows 8 Professional – 15</li> <li>○ License – 66158902 от 30.12.2015: Office Standard 2016 – 100, Windows 10 Pro – 100</li> <li>○ Microsoft Windows Terminal WinNT Russian OLP NL.18 шт. от 03.08.2008</li> <li>○ Операционные системы Windows (XP, Vista, 7,8,8.1,10) разных вариантов приобретались в виде OEM (наклейки на корпус) при закупках компьютеров через тендеры.</li> </ul> </li> <li>• Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Расширенный Russian Edition.</li> </ul>

		<p><b>Помещения библиотеки ВГМУ:</b>  <b>2 читальных зала</b> (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10);  <b>1 зал электронных ресурсов</b> находится в электронной библиотеке (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке: 26 компьютеров с выходом в интернет (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10).  Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: <a href="http://vrngmu.ru/">http://vrngmu.ru/</a>  Электронно-библиотечная система:  1. "Консультант студента" (<a href="http://studmedlib.ru">studmedlib.ru</a>)  2. "Medline With Fulltext" (<a href="http://search.ebscohost.com">search.ebscohost.com</a>)  4. "BookUp" (<a href="http://www.books-up.ru">www.books-up.ru</a>)  5. "Лань" (<a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>)  Для обучения в ВГМУ используется система Moodle, расположенная по данному адресу: <a href="http://moodle.vsmaburdenko.ru/">http://moodle.vsmaburdenko.ru/</a>.  (для лиц с ограниченными возможностями)</p>	<p><b>Для самостоятельной работы</b> студентов: зал электронных ресурсов (кабинет №5)</p>	<p>500-999 Node 1 year Educational Renewal License</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ № лицензии: 0B00-170706-072330-400-625, Количество объектов: 700 Users, Срок использования ПО: с 2017-07-06 до 2018-07-14</li> <li>○ № лицензии: 2198-160629-135443-027-197, Количество объектов: 700 Users, Срок использования ПО: с 2016-06-30 до 2017-07-06</li> <li>○ № лицензии: 1894-150618--104432, Количество объектов: 500 Users, Срок использования ПО: с 2015-06-18 до 2016-07-02</li> <li>○ № лицензии: 1894-140617-051813, Количество объектов: 500 Users, Срок использования ПО: с 2014-06-18 до 2015-07-03</li> <li>○ № лицензии: 1038-130521-124020, Количество объектов: 499Users, Срок использования ПО: с 2013-05-22 до 2014-06-06</li> <li>○ № лицензии: 0D94-120615-074027, Количество объектов: 310Users, Срок использования ПО: с 2012-06-18 до 2013-07-03</li> <li>• Moodle - система управления курсами (электронное обучение). Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия без ограничения. Существует более 10 лет.</li> <li>• Bitrix(система управления сайтом университета<a href="http://vrngmu.ru">http://vrngmu.ru</a> и библиотеки<a href="http://lib.vrngmu.ru">http://lib.vrngmu.ru</a>). ID пользователя 13230 от 02.07.2007. Действует бессрочно.</li> </ul>
--	--	--	---	--

